



1948-2023



www.freudenberger.net

Einzelsaaten und Mischungen
für den Zwischenfruchtanbau

Zwischenfrucht

Saatgut 2023/2024



Wertvolle Nährstoffe durch Zwischenfrüchte konservieren

Mit starken Zwischenfruchtbeständen wertvolle Nährstoffe konservieren, Nachernte-Mineralisationsschübe verhindern, das Grundwasser schützen und Stickstoffkosten sparen.

In Zeiten, in denen sich kein Hauptfruchtbestand auf der Fläche befindet, sind Zwischenfruchtbestände die effektivste Maßnahme, um wertvolle Nährstoffe zu konservieren. Die wachsenden Zwischenfruchtbestände nehmen die im Ernterest und der absterbenden Wurzelmasse der Hauptfrucht enthaltenen Nährstoffe auf, denn sie benötigen sie zu ihrem Wachstum und speichern sie in ihrer Pflanzenmasse. So sind die Nährstoffe wirkungsvoll vor Auswaschung während der niederschlagsreichen Wintermonate geschützt. Dies ist bester Grundwasserschutz! Winterfeste Zwischenfrüchte, so wie sie beispielsweise in den winterfesten Zwischenfruchtmischungen TERRA GOLD® 17 FutterStar oder ProGreen® FU 7 Landsberger Gemenge enthalten sind, nehmen sogar bis unmittelbar zur Aussaat der folgenden Sommerung noch Nährstoffe aus dem Boden auf und konservieren sie in lebender Pflanzenmasse. So können effektiv Stickstoffdünger und damit erhebliche Düngerkosten gespart werden.

Wie groß ist die Kapazität der Nährstoffkonservierung?

Von den gewählten Zwischenfruchtarten und -mischungen sowie den Aussaat- und Etablierungsbedingungen der Bestände hängt es maßgeblich ab, welche Nährstoffmengen die Zwischenfruchtbestände aufnehmen und konservieren können. Nach früher und sorgfältiger Anlage der Zwischenfrucht sind Konservierungsraten von bis zu 150 kg N/ha und mehr möglich. Da aufgrund abnehmender Tageslängen und eines sinkenden Sonnenstandes ein Tag Vegetation im Juli, einer Vegetationswoche im August und diese wiederum der gesamten Vegetation im September entspricht, sind grundsätzlich frühe Saattermine ratsam. Die folgende Tabelle stellt exemplarisch für Gelbsenf heraus, wie drastisch die Fähigkeit zur Nährstoffkonservierung mit einer späteren Zwischenfruchtaussaat abnimmt.

Aussaat	Mitte August	Mitte September	Ende September	Mitte Oktober
Standort 1	54	nicht messbar	nicht messbar	nicht messbar
Standort 2	49	38	18	nicht messbar
Standort 3	56	48	3	nicht messbar

Tabelle 1: N-Aufnahme (kg N/ha) bis zum Vegetationsende in Abhängigkeit verschiedener Saattermine, gemessen im Spross von Gelbsenf

Im Allgemeinen gilt, dass der Grundnährstoff- und N-Bedarf bei vielen Zwischenfruchtarten positiv korreliert ist. Arten, wie die gerne als Zwischenfrucht genutzten Kreuzblütler Gelbsenf, Öl- und Meliorationsrettich, Rübsen, Markstammkohl und Zwischenfruchtraps, haben einen hohen Stickstoffbedarf und damit auch ein hohes Nährstoffaneignungsvermögen, besonders mit Blick auf Stickstoff. Allein im oberirdischen Aufwuchs können die angesprochenen Arten 60 bis 100 kg N/ha binden. Eine Faustformel besagt, dass vor allem die aus Gräsern, Grünschnittroggen und Kreuzblütlern zusammengesetzten winterfesten Zwischenfruchtmischungen eine bis zu 75%ige Reduzierung der Boden-Nitratwerte erzielen können.



ProGreen® FU 7 Landsberger Gemenge

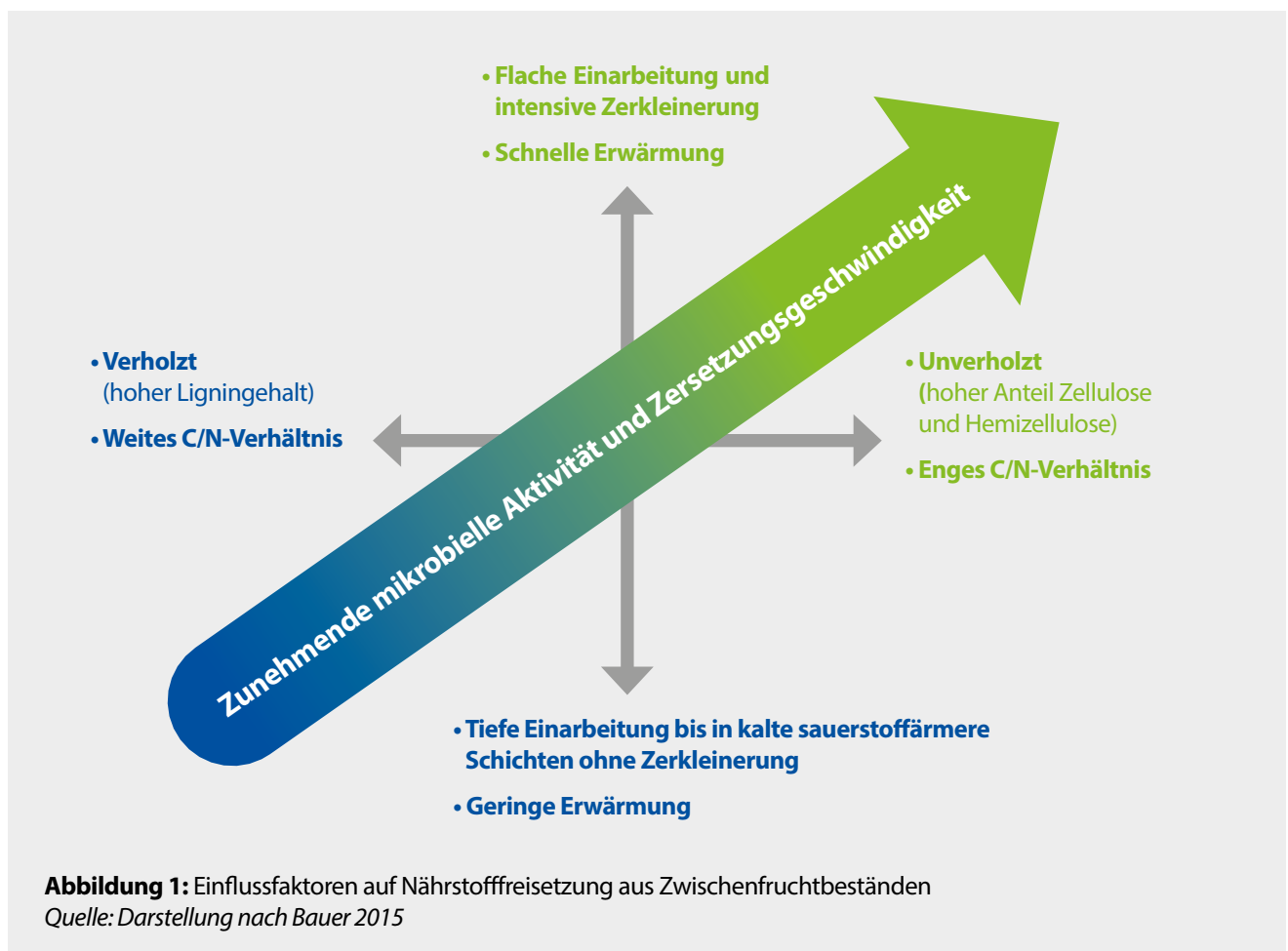
Wie viel N der folgenden Hauptfrucht anrechnen?

Auch wenn von zahlreichen Faktoren beeinflusst und nicht leicht einschätzbar, sollten in der Regel mindestens 10 bis 20 kg N/ha der folgenden Hauptfrucht angerechnet werden. Bei den aktuell sehr hohen Energie- und Mineraldüngerpreisen sind dies schnell eingesparte Mineraldüngerwerte von 60 € und mehr. Mit dieser Summe lassen sich die Saatgutkosten zahlreicher Zwischenfruchtarten und Mischungen bequem decken. Ein weiterer Vorteil: Die im Zwischenfruchtbestand gebundenen Nährstoffmengen werden langsam, über die kommende Vegetationsphase verteilt, wieder freigesetzt.

Einflussfaktoren der Nährstofffreisetzung

Die Geschwindigkeit der Nährstofffreisetzung aus den Beständen beruht neben Bodentemperatur im Frühjahr, Bodenbearbeitungsintensität, Aufwuchszerkleinerung und Verholzungs-

grad vor allem auf dem C/N-Verhältnis. Je enger dieses ausfällt, umso rascher und vollständiger verläuft die Nährstofffreisetzung aus den verrottenden Zwischenfruchtbeständen. Arten mit einem hohen Anteil verholzender Stängel, geringem Blatt- und hohem Wurzelanteil sowie knorrigem Wuchs, wie Hirsen, Sonnenblumen, Buchweizen, strukturreiche Gräser oder extensive Blühpflanzen, zeichnen sich eher durch ein weites C/N-Verhältnis mit langsamer Nährstofffreisetzung aus. Arten mit üppigem Blattapparat und einem hohen Blattflächenanteil, weichen bzw. wässrig durchzogenen Spross- und Stängelteilen, wie Leguminosen und die meisten Kreuzblütler, zeichnen sich dahingegen durch ein enges C/N-Verhältnis mit rascher Nährstofffreisetzung aus. Die folgende Abbildung visualisiert die Zusammenhänge.



Fazit

Mit starken Zwischenfrüchten gelingt es, wertvolle Nährstoffe im Boden vor Auswaschung zu schützen und über den Winter bis zur nachfolgenden Sommerung zu konservieren. Die Zusammensetzung und Entwicklung der Bestände wird multifaktoriell beeinflusst und bestimmt Verfügbarkeit und den Prozess der Nährstofffreisetzung im Frühjahr. Gut entwickelte Zwischenfruchtbestände decken die Saatgutkosten immer.

Sie haben Fragen?

Wir helfen Ihnen gerne bei der individuellen Planung Ihrer Zwischenfruchtstrategie. Sprechen Sie uns an!

Die richtige Mischung für Ihre Fruchtfolge

Mischung	Getreide	Raps	Rüben	Kartoffeln	
TERRA GOLD® 1	+++	+++	+	0	
TERRA GOLD® 2	+++	-	+++	-	
TERRA GOLD® 3	+++	0	-	+++	
TERRA GOLD® 4	+++	0	-	-	
TERRA GOLD® 7	+++	-	+++	0	
TERRA GOLD® 9	+++	0	0	0	
TERRA GOLD® 11	+++	+++	+	0	
TERRA GOLD® 13	++	0	+++	+++	
TERRA GOLD® 14	+++	-	-	-	
TERRA GOLD® 15	+++	+++	0	0	
TERRA GOLD® 16	+++	-	-	-	
TERRA GOLD® 17	+++	+++	++	++	
TERRA GOLD® 18	++	-	+++	+++	
TERRA GOLD® 20	+	+++	++	+	
TERRA GOLD® 21	+++	-	+	-	
TERRA GOLD® 22	+++	++	++	-	
TERRA GOLD® 24	++	-	-	-	
TERRA GOLD® 25	+++	++	+	-	
TERRA GOLD® 26	+++	+	-	-	

sehr gut geeignet +++

gut geeignet ++

geeignet +

neutral 0

nicht geeignet -



	Grobkörnige Leguminosen	Mais	spätsaat-verträglich	Nährstoffkon-servierung	Stickstoff-fixierung	Leguminosenanteil	
						Gewichtsanteil	Samenanteil
	-	+++		+++	+++	65 %	64 %
	-	+++		+++	++	40 %	38 %
	-	+++		+++	++	55 %	36 %
	+++	+++		++	-	-	-
	+++	+++		+++	-	-	-
	0	+++		+++	+	20 %	1 %
	+++	+++		++	++	25 %	37 %
	0	++		++	+	35 %	10 %
	+++	+++	+	++	-	-	-
	+++	+++	+	+	-	-	-
	+	+++	++	+++	+	55 %	25 %
	++	+++	++	+++	++	40 %	42 %
	++	++		+	-	-	-
	++	++		+	-	-	-
	+	+++		++	++	30 %	44 %
	+	+++		+	++	35 %	55 %
	+	++	+	+	-	-	-
	++	+++		++	+	25 %	20 %
	+++	+++	+	+++	-	-	-



hoch
mittel
gering
keine

TERRA GOLD®

mit Zwischenfruchtmischungen die Zukunft gestalten



*Investieren
Sie in Gold!*

Zwischenfruchtmischungen erfreuen sich seit mehr als 10 Jahren immer größerer Beliebtheit. Spätestens seit 2015 mit dem Start des Greenings haben sie sich in der Landwirtschaft durchgesetzt. Hochwertige Zwischenfruchtmischungen werden bei Feldsaaten Freudenberger unter dem Markennamen TERRA GOLD® hergestellt und vermarktet. Auch nach Ende des Greenings und damit dem Ende der Pflicht auf vielen Flächen Zwischenfruchtmischungen anbauen zu müssen, werden wir weiterhin ein breites Programm an TERRA GOLD®-Zwischenfruchtmischungen anbieten. Da sich die Landwirtschaft kontinuierlich weiterentwickelt, werden wir auch in der Zukunft das Portfolio an Mischungen an die aktuellen Bedürfnisse und technologischen Weiterentwicklungen in der Landwirtschaft anpassen. TERRA GOLD® steht für hochwertige Zwischenfruchtmischungen mit folgenden qualitätsgebenden Eigenschaften:

1. Fruchtfolgeangepasste Mischungen, die optimal auf die wirtschaftlichste Kultur in der Fruchtfolge angepasst sind.
2. Ausgewogener Anteil der verschiedenen Arten in der Mischung, um die Vorteile der einzelnen Arten auch nutzen zu können.
3. Artenreiche Mischungen, die sich optimal an die verschiedenen Standortbedingungen anpassen können.
4. Viele Mischungen beinhalten Leguminosen zur Stickstofffixierung und sind somit gerade in Zeiten hoher Düngpreise ein wichtiger Baustein zum wirtschaftlichen Anbau der Hauptkulturen.

Ein wesentlicher Aspekt in der Entwicklung des TERRA GOLD®-Programms ist die stetige Anpassung an neue Technologien. Seit einigen Jahren ist die Vorerntesaat von Zwischenfrüchten mittels Streudrohnen auf dem Vormarsch. Um den Anforderungen dieser neuen Technologie Rechnung zu tragen, bieten wir mit den Mischungen TERRA GOLD® 21 und TERRA GOLD® 22 zwei neue, extra auf die Bedürfnisse der Vorerntesaat per Drohne abgestimmte Zwischenfruchtmischungen an.

Darüber hinaus finden Sie nun in unserem TERRA GOLD®-Programm weitere neue Mischungen. TERRA GOLD® 24 BlitzStart, eine kruziferenhaltige Mischung für Getreide- und Maisfruchtfolgen, TERRA GOLD® 25 Allround, eine Mischung die sich als Allrounder vor allem in Fruchtfolgen mit Raps und anderen Kreuzblütlern eignet und TERRA GOLD® 26 HotSummer als Universal Mischung unter sehr trockenen Bedingungen, wie sie in den letzten Jahren vermehrt auftraten.

Beachten Sie auch, dass eine Vielzahl der TERRA GOLD®-Mischungen heute auch als biologisches Saatgut zur Verfügung stehen und auch im Rahmen des FAKT II Programmes in Baden-Württemberg gefördert werden können.

Im breiten TERRA GOLD®-Programm finden auch Sie die optimale Mischung für Ihre Bedürfnisse.



TERRA GOLD® 9 Melioration im Versuchsanbau

TERRA GOLD® 1

Humus

**Für Getreide- und
Rapsfruchtfolgen**

Vielseitige Mischung für getreide-, mais- und rapsreiche Fruchtfolgen ohne Kreuzblütler. Sie friert in der Regel sicher ab und kann auch für die Mulchsaat genutzt werden. Die enthaltenen Arten sorgen für eine gute Durchwurzelung des Bodens. Durch den hohen Anteil an Leguminosen kann der Aufwuchs effizient Stickstoff fixieren und erhebliche Mengen an oberirdischer Biomasse bilden. Für eine erfolgreiche Etablierung ist eine frühzeitige Aussaat zu bevorzugen.

Auch als Bio-Mischung erhältlich!

Art	Gewichtsanteil in %	Samenanteil in % ca.
Futtererbse	20	0,7
Alexandrinerklee	7,5	14,8
Serradella	10	16,5
Perserklee	7,5	30,4
Phacelia Mantelsaat®	10	29,7
Sudangras	25	5,9
Sommerwicke	20	2
Summe	100	100



Aussaatstärke: 30–40 kg/ha

Aussaat: bis Mitte August

Gebinde: 25 kg

Art.-Nr. 40161

TERRA GOLD® 2

Rübenfit

Für Rübenfruchtfolgen

Eine rüben-nematoden-neutrale Mischung als ideale Komponente von Rübenfruchtfolgen. Enthält Ölrettich und Lupine, die mit ihrem weiten Wurzelsystem dazu beitragen, dass eine hervorragende Bodengare erzeugt wird. Durch die enthaltenen Leguminosen ist eine effiziente Stickstofffixierung möglich. Die unterschiedlichen Blütenfarben sorgen für ein sehr ansprechendes Bild und ein gutes Nektarangebot für Nutzinsekten.

Nematodenreduzierung

Art	Gewichtsanteil in %	Samenanteil in % ca.
Blaue Bitterlupine	15	0,6
Sommerwicke	15	1,8
Ölrettich nematodenresistent	35	20,2
Phacelia Mantelsaat®	5	17,8
Gelbsenf nematodenresistent	20	23,7
Alexandrinerklee	5	11,8
Perserklee	5	24,2
Summe	100	100



Aussaatstärke: 25–30 kg/ha

Aussaat: bis Mitte August

Gebinde: 25 kg

Art.-Nr. 40162

TERRA GOLD® 3

Solara

Für Kartoffelfruchtfolgen

Für Kartoffelfruchtfolgen ausgelegte Mischung. Blaue Bitterlupine und Ölrettich sorgen für eine gute Durchwurzelung, einen sehr krümeligen Boden und eine einfache Bestandsführung der Kartoffeln als Folgekultur. Die verwendete Ölrettichsorte zeichnet sich durch eine niedrige Wuchshöhe, eine späte Blüte und eine Reduktion des Übertragers vom Tabak-Rattle-Virus und der Eisenfleckigkeit im Kartoffelanbau aus. Früh gesät tragen die Leguminosen zur effizienten Stickstofffixierung bei.

Auch als Bio-Mischung erhältlich!

Art	Gewichtsanteil in %	Samenanteil in % ca.
Blaue Bitterlupine	40	2,9
Sandhafer	20	10,9
Ölrettich	20	20,8
Futtererbse	10	0,8
Phacelia Mantelsaat®	5	32,1
Alexandrinerklee	2,5	10,7
Perserklee	2,5	21,9
Summe	100	100



Aussaatstärke: 30–40 kg/ha

Aussaat: bis Mitte August

Gebinde: 25 kg

Art.-Nr. 40163

TERRA GOLD® 4

Bienenschmaus

Tübinger Mischung

Blühfreudige, einjährige Mischung zur Förderung von Insekten- und Bienenahrung in der Feldflur. Der ausgesprochen schöne Blühaspekt ist zudem eine Bereicherung der Landschaft. Diese Mischung dient auch als Deckung für Niederwild oder kann als Ergänzung in Wildäcker eingesät werden. Da diese Mischung keine Leguminosen enthält, ist auch ein Einsatz in Wasserschutzgebieten möglich.

Art

Phacelia Mantelsaat®
Ölrettich
Kornblume
Buchweizen
Ringelblume
Dill
Gelbsenf
Schwarzkümmel
Borretsch
Malve
Koriander
Summe

Gewichtsanteil in %

40
4
2
25
5
2
7
5
1
3
6
100

Samenanteil in % ca.

55
2
2
8
3
7
6
11
1
2
3
100



Aussaatstärke: 10 kg/ha
Aussaat: bis Mitte August
Gebinde: 10 kg
Art.-Nr. 40164

TERRA GOLD® 7

Aqua

Für Wasserschutzgebiete

Ausgewogene Zwischenfruchtmischung ohne Leguminosen, um den Einsatz in Wasserschutzgebieten zu ermöglichen. Die enthaltenen Arten sind in der Lage, den vorhandenen Bodenstickstoff aufzunehmen und zusätzlich im Herbst die Feldflur durch ihr Blütenspektrum aufzulockern. TERRA GOLD® 7 ist auch für Rübenfruchtfolgen gut geeignet.

Nematodenreduzierung

Art

Sudangras
Ölrettich nematodenresistent
Gelbsenf nematodenresistent
Phacelia Mantelsaat®
Sonnenblume
Ramtilkraut
Summe

Gewichtsanteil in %

20
20
20
10
25
5
100

Samenanteil in % ca.

6,3
12,8
26,3
39,5
2,9
12,2
100



Aussaatstärke: 20 kg/ha
Aussaat: bis Mitte August
Gebinde: 25 kg
Art.-Nr. 40167

TERRA GOLD® 9

Melioration

Zur Bodenlockerung

Diese Mischung ist vor allem für Böden mit Verdichtungen wie Pflugsohlen etc. gedacht. Der enthaltene Meliorationsrettich bricht mit seiner massiven Pfahlwurzel verdichtete Böden auf und sorgt mit Ölrettich und Lupine so für eine hervorragende Bodengare. In den gebildeten Wurzelkanälen erfolgt ein Luftaustausch in tiefere Bodenschichten und Wasser kann infiltrieren. Mit Wasser gefüllte Wurzelkanäle tragen im Winter zur Frostsprengung bei und dienen der Bodenlockerung.

Art

Meliorationsrettich
Buchweizen
Phacelia Mantelsaat®
Ramtilkraut
Ölrettich
Blaue Bitterlupine
Summe

Gewichtsanteil in %

10
40
5
5
20
20
100

Samenanteil in % ca.

15
26
15
23
20
1
100



Aussaatstärke: 20–25 kg/ha
Aussaat: bis Mitte August
Gebinde: 25 kg
Art.-Nr. 40169

TERRA GOLD® 11

Streufrax

Zur schnellen Begrünung

Fruchtfolgeneutrale Zwischenfruchtmischung, die ohne große Bodenbearbeitung mit dem Schneckenkornstreuer, Düngerstreuer oder in Kombination mit einem Striegel großflächig ausgesät werden kann. Begrünt schnell, schützt so vor Erosion, führt dem Boden wertvolle organische Masse zu und friert sicher ab. Der enthaltene Alexandrinerklee bindet Luftstickstoff und stellt diesen der Folgekultur zur Verfügung.

Art

Ramtillkraut

Phacelia Mantelsaat®

Alexandrinerklee

Perserklee

Sandhafer

Summe

Gewichtsanteil in %

15

25

17

8

35

100

Samenanteil in % ca.

15,5

42,1

19,1

18,3

5

100



Aussaatstärke: 15 kg/ha

Aussaat: Anfang August bis Anfang September

Gebinde: 25 kg

Art.-Nr. 40171

TERRA GOLD® 13

Gemüsefit

Für komplexe Fruchtfolgen

Zwischenfruchtmischung für komplexe Fruchtfolgen mit Kartoffeln, Rüben und Gemüseanteilen. Der doppelresistente Ölrettich reduziert die Rübennekmatoden sowie die gallenbildenden Nematoden. Die Erreger der Eisenfleckigkeit bei Kartoffeln werden zurückgedrängt. Sandhafer reduziert die freilebenden Nematoden. Sommerwicken binden durch die Symbiose mit Rhizobien Luftstickstoff, der anschließend angebauten Pflanzen zur Verfügung steht.

Nematodenreduzierung

Art

Sandhafer

Ölrettich doppelresistent

Sommerwicken

Summe

Gewichtsanteil in %

35

30

35

100

Samenanteil in % ca.

30

60

10

100

Aussaatstärke: 30 kg/ha

Aussaat: Anfang August bis Anfang September

Gebinde: 25 kg

Art.-Nr. 40173

TERRA GOLD® 14

Greeningfit

Für die späte Aussaat

Vielseitig einsetzbare Zwischenfruchtmischung ohne Leguminosen mit vier Komponenten, die alle Vorteile der unterschiedlichen Arten in einer Mischung vereint: tiefe Durchwurzelung, Humusanreicherung des Bodens, Förderung des Bodenlebens und vieles mehr. Auch für die späte Aussaat in mais- und getreidereiche Fruchtfolgen geeignet. Die Verwendung dieser Mischung in Wasserschutzgebieten ist aufgrund des Verzichts auf Leguminosen möglich.

Art

Gelbsenf

Abessinischer Senf

Leindotter

Ramtillkraut

Summe

Gewichtsanteil in %

40

45

5

10

100

Samenanteil in % ca.

22

48

15

15

100

Aussaatstärke: 14-17 kg/ha

Aussaat: Anfang August bis Mitte September

Gebinde: 25 kg

Art.-Nr. 40174

TERRA GOLD® 15

Greeningfit

Ohne Leguminosen

Einfache Zwischenfruchtmischung, die mit zwei Komponenten ideal für Fruchtfolgen mit Raps und Leguminosen geeignet ist. Enthält keine Kreuzblütler. Die auch Bienenweide genannte Phacelia ist eine ergiebige Nektarquelle für zahlreiche Nutzinsekten und bietet mit ihren lila Blüten in Kombination mit dem gelb blühenden Ramtillkraut ein sehr ansprechendes Bild. Die TERRA GOLD® 15 friert bei Bodenfrost sicher ab.

Art	Gewichtsanteil in %	Samenanteil in % ca.
Phacelia	50	53
Ramtillkraut	50	47
Summe	100	100

Aussaatstärke: 9-11 kg/ha
Aussaat: Anfang August bis Mitte September
Gebinde: 25 kg
Art.-Nr. 40175

TERRA GOLD® 16

Winterfit

Winterhart & spätsaatverträglich

Winterharte, spätsaatverträgliche Zwischenfruchtmischung, die auch nach der frühräumenden Silomaisenernte noch ausgebracht werden kann und ansprechende Aufwüchse bildet. Gut geeignet für mais- und getreidereiche Fruchtfolgen. Die in der TERRA GOLD® 16 enthaltenen Leguminosen Inkarnatklée und Winterwicken sorgen für eine Stickstofffixierung.

Art	Gewichtsanteil in %	Samenanteil in % ca.
Winterfutterraps	15	17
Winterrübsen	5	6
Inkarnatklée	15	20
Winterwicken	40	5
Wel. Weidelgras	25	52
Summe	100	100

Aussaatstärke: 25 kg/ha
Aussaat: Anfang August bis Ende September
Gebinde: 25 kg
Art.-Nr. 40176

TERRA GOLD® 17

FutterStar

Schmackhafte Zwischenfrüchte

Winterzwischenfruchtmischung zur ein- bis mehrschnittigen Silagenutzung im folgenden Frühjahr. Verwendet werden hochwertige Sorten des Welschen Weidelgras sowie die kleinkörnigen Leguminosen Inkarnat- und Rotklée. Der hohe Leguminosenanteil sorgt für einen guten Proteingehalt des gewonnenen Futters und die Bereitstellung von Stickstoff für die Folgekultur.

Art	Gewichtsanteil in %	Samenanteil in % ca.
Wel. Weidelgras	30	38
empf./ WZ-Sorte		
Wel. Weidelgras	30	20
Inkarnatklée	25	20
Rotklée	15	22
Summe	100	100



Aussaatstärke: 30 kg/ha
Aussaat: Anfang August bis Ende September
Gebinde: 25 kg
Art.-Nr. 40177

TERRA GOLD® 18

Gemüseexpress

Ohne Leguminosen

Mischung für Gemüseanbauer mit engen Fruchtfolgen, geprägt von Kartoffeln, Rüben und verschiedenen Gemüsearten. Für alle Betriebe, deren Augenmerk auf der Aufrechterhaltung der Bodengesundheit liegt. Diese Mischung ist direkt auf die Reduktion von Nematoden ausgelegt, deshalb wurde auf alle Komponenten außer Ölrettich und Sandhafer verzichtet. Die Alternative für den intensiven Gemüseanbau.

Nematodenreduzierung

Art	Gewichtsanteil in %	Samenanteil in % ca.
Sandhafer	65	41
Ölrettich doppelresistent	35	59
Summe	100	100

Aussaatstärke: 30–40 kg/ha
Aussaat: bis Ende August
Gebinde: 25 kg
Art.-Nr. 40178

TERRA GOLD® 20

HappyKappes

Der Kohlhernie-Killer

Eine Zwischenfruchtmischung, die mit Blick auf Fruchtfolgen mit hohem Gemüseanteil entwickelt wurde. Hierbei sind besonders Kombinationen aus Kohl, Raps und Kartoffel im Fokus. Die eingesetzten Komponenten sind weitestgehend neutral gegenüber allen wichtigen Nematoden und zählen auch mit Blick auf Kohlhernie als Mittel der Wahl. Aufgrund der schnellen Pflanzenentwicklung ist ein langes Zeitfenster zur Aussaat möglich.

Art	Gewichtsanteil in %	Samenanteil in % ca.
Phacelia	15	50
Sandhafer	85	50
Summe	100	100

Aussaatstärke: 35–40 kg/ha
Aussaat: bis Anfang September
Gebinde: 25 kg
Art.-Nr. 40180

TERRA GOLD® 21

Flugsaatmischung

Kruziferenhaltig

Unsere kruziferenhaltige Flugsaatmischung wurde speziell für Vorernteflugsäten mittels Drohne entwickelt. Die Mischung weist eine hohe Eignung für Getreide- und Maisfruchtfolgen auf. Alle enthaltenen Komponenten sind gemantelt und gleichen damit die entstehenden Nachteile einer fehlenden Bodenbearbeitung aus. Die Mischung überzeugt durch hohe und gleichmäßige Feldaufgänge. Durch den frühen Saattermin vor Ernte der Hauptfrucht lassen sich im Vergleich mit mindestens drei bis vier Wochen später angelegten konventionellen Beständen verblüffende Wachstums- und Vegetationsvorteile erzielen.

Art	Gewichtsanteil in %	Samenanteil in % ca.
Ölrettich	25	8,9
Ramtillkraut	10	13,5
Abessinischer Senf	15	18,9
Alexandrinerklee	30	44
Gelbsenf	20	14,7
Summe	100	100



Aussaatstärke: 35–40 kg/ha
Aussaat: bis Anfang September
Gebinde: 25 kg
Art.-Nr. 40180

TERRA GOLD® 22

Flugsaatmischung

Kruziferenfrei

Art

Phacelia MS*	10
Ramtkillkraut	25
Sudangras	30
Alexandrinerklee	25
Perserklee	5
Michels Klee	5
Summe	100

Eine speziell für Flugsäaten mittels Drohne konzipierte und kruziferenfreie Mischung, welche gut in Rapsfruchtfolgen eingesetzt werden kann. Alle Komponenten sind als Mantelsaat® in der Mischung enthalten. Unsere Mantelsaat®-Technologie ist effizient in der Lage, die aus fehlender Bodenbearbeitung resultierenden Nachteile mit Blick auf Keimung und Feldaufgang auszugleichen. Durch ihre rasche Keimung und den Entwicklungsvorsprung mit Blick auf die Vorerntesaat unterdrückt die Mischung Unkräuter gezielt und trägt maßgeblich zu einem pflanzenbaulichen Gesamtkonzept mit 365 Tagen wachsendem Pflanzenbestand auf der Fläche bei.

Gewichtsanteil in %

Samenanteil in % ca.

10	16
25	24,7
30	3,8
25	26,7
5	10,9
5	17,8
100	100



Aussaatzstärke: 25 kg/ha

Aussaatz: Ende Juni bis Anfang Oktober

Gebinde: 25 kg

Art.-Nr. 40182

TERRA GOLD® 24

BlitzStart

Günstige Zwischenfruchtmischung. Die sicher abfrierende Mischung besteht hauptsächlich aus Gelb- und Sareptasenf und ist für Fruchtfolgen ohne Kreuzblütler, wie beispielsweise Getreide- und Maisfruchtfolgen, gut geeignet. Die Mischung ist sehr spätsaatverträglich und außerordentlich schnell in ihrer Entwicklung

Auch als Bio-Mischung erhältlich!

Art

Gelbsenf	80
Sareptasenf	10
Leindotter	10
Summe	100

Gewichtsanteil in %

Samenanteil in % ca.

80	50
10	17
10	33
100	100



Aussaatzstärke: 10-12 kg/ha

Aussaatz: Juli bis Mitte

September

Gebinde: 25 kg

Art.-Nr. 40186

TERRA GOLD® 25

Allround

Blütenreiche Zwischenfruchtmischung mit Alexandrinerklee zur Stickstoffbindung. Zur Zeit der Blüte bietet diese Mischung einen sehr schönen Anblick und ein ausgezeichnetes Trachtangebot für Nutzinsekten. Der Aufwuchs dient vielen Tieren, wie Vögeln und Kleinsäugetern, als Nahrungsquelle und Deckung.

Auch als Bio-Mischung erhältlich!

Art

Phacelia	40
Ramtkillkraut	35
Alexandrinerklee	25
Summe	100

Gewichtsanteil in %

Samenanteil in % ca.

40	47
35	33
25	20
100	100



Aussaatzstärke: 9-11 kg/ha

Aussaatz: August bis Anfang

September

Gebinde: 25 kg

Art.-Nr. 40187

TERRA GOLD® 26

HotSummer

Für extreme Sommer

Weitestgehend fruchtfolgeneutrale Mischung, die auf Grundlage der extremen Witterungssituation der Jahre 2018 und 2019 entwickelt wurde. Der Fokus liegt auf Arten, die auch mit extrem geringen Mengen Keimwasser auskommen und dieses sehr effizient nutzen. Der geringe Kruziferen-Anteil führt auch in Fruchtfolgen mit Raps in der Regel zu keinen Problemen hinsichtlich der bedeutenden Fruchtfolgekrankheiten, wenn entsprechende Anbaupausen eingehalten werden.

Nematodenreduzierung

Art	Gewichtsanteil in %	Samenanteil in % ca.
Sudangras	35	8
Sonnenblume	20	1,7
Lein	15	12,3
Abessinischer Senf	8	13,1
Ramtillkraut	8	14,1
Gartenkresse	7	17,4
Leindotter	7	33,4
Summe	100	100

Aussaatstärke: 20 kg/ha
Aussaat: August bis Mitte September
Gebinde: 25 kg
Art.-Nr. 40188

ProGreen® FU 5

Hülsenfrucht-Gemenge

Diese Mischung verfügt über eine sehr gute Durchwurzelungsleistung. Durch die Symbiose mit Knöllchenbakterien werden große Mengen Luftstickstoff gebunden und für die Folgekultur gespeichert.

- Ackerbohne
- Blaue Lupine
- Felderbse
- Sommerwicke

Aussaatstärke: 100 kg/ha
Aussaat: August bis Anfang September
Gebinde: 20 kg
Art.-Nr. 40451

ProGreen® FU 7



Landsberger Gemenge

Das Landsberger Gemenge ist eine schnell keimende, überjährige Winterzwischenfruchtmischung.

- Wel. Weidelgras, t.
- Winterwicke
- Inkarnatklée

Aussaatstärke: 60 kg/ha
Aussaat: August bis Mitte September
Gebinde: 20 kg
Art.-Nr. 40324

ProGreen® FU 10

Landsberger Sommergemenge

Leguminosenhaltige Mischung angelehnt an das Landsberger Gemenge als Sommerform, universell für alle Lagen bei 2-3 Nutzungen mit sehr starkem Ertrag im 1. und 2. Schnitt.

- Einj. Weidelgras
- Alexandrinerklée
- Sommerwicke

Aussaatstärke: 55 kg/ha
Aussaat: Mai bis Anfang August
Gebinde: 20 kg
Art.-Nr. 40450

Gelbsenf - Sinapis alba zur Nematodenreduzierung

Saatstärke: 25-30 kg/ha
Saatzeit: Juli bis September
Aussaattiefe: 2-3 cm
Reihenabstand: wie Getreide
Düngung: entsprechend der aktuellen
 Düngeverordnung
Sackgewicht: 25 kg



Gelbsenf gehört zu den Kreuzblütlern und wird in nematodenresistente und konventionelle Typen unterteilt. Alle Gelbsensorten eignen sich sehr gut für die Mulchsaat, da sie in der Regel sehr gut abfrieren. Innerhalb des Sortiments der Gelbsensorten gibt es große Unterschiede in der Neigung zum Blühen. Die Spanne reicht von Mitte September bis Ende Oktober bei einem Aufgang Mitte August. Als Gründünger entzieht auch der Gelbsenf dem Boden große Mengen an Stickstoff. Gelbsenf verkräftet keinen Frost und friert so über den Winter sicher ab. Die Pflanze heißt wegen ihrer leuchtend gelben Blüten meist Gelbsenf, wird aber auch aufgrund ihrer weißen Samen als Weißer Senf bezeichnet.



FOX UND SYMBOL



UNSERE EINSER

Mit den Gelbsensorten FOX und SYMBOL stehen nun auch zwei Sorten mit der Note 1 in der Reduzierung der unerwünschten Rüben nematoden zur Verfügung. In den offiziellen Versuchen wurden Reduzierungsraten von über 90 % erreicht. Die Sorten besitzen eine gute Anfangsentwicklung und können somit auch Unkräuter gut unterdrücken. In der Blühneigung sind sie als niedrig eingestuft und somit spätblühend. Eine sehr gute Standfestigkeit hilft besonders in Mulchsaatsystemen. Aufrechte Stängel werden bei Frost sehr gut trocken und lassen sich optimal zerkleinern.

Sorte Gelbsenf	Anfälligkeit für Rüben nematoden	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zum Lager	Art.-Nr.
FOX	1	6	3	2	400098
ACTION	2	8	3	3	400193
DIRECTOR	2	6	3	3	400239
RUMBA	2	6	3	2	400178
SYMBOL	1	6	4	3	400208

Quelle: Bundessortenamt, Beschreibende Sortenliste, Stand 2022

besonders gut

Gelbsenf - Sinapis alba

zur klassischen Gründüngung

PIRAT

Der ideale Bestandteil für landwirtschaftliche Mischungen



Der Gelbsenf PIRAT ist eine sehr spät blühende Sorte aus dem Bereich der nicht resistenten Senfe. Darüber hinaus besitzt er eine sehr gute Standfestigkeit. Somit ist er bestens für die Mulchsaat geeignet. PIRAT kann in jeder Fruchtfolge mit Getreide und Mais als Zwischenfrucht angebaut werden. In Wasserschutzgebieten ist er in der Lage, dem Boden auf natürliche Weise noch große Mengen an Nitratstickstoff zu entziehen und ihn vor Auswaschung zu schützen. Der so gebundene Stickstoff wird dann der Folgekultur zur Verfügung gestellt. Bedingt durch die geringe Blühneigung ist auch eine frühere Aussaat bereits ab Anfang August möglich.

Art.-Nr. 400199

ASTA / SEVERKA / ZLATA

Die konventionellen Spitzensorten

- ▶ Schnelle Bodenbedeckung schützt den Boden vor Wasser- und Winderosionen
- ▶ Die organische Substanz reichert den Boden an → erhöhte Fruchtbarkeit
- ▶ Speicherung des bodenbürtigen Stickstoffs in der oberirdischen Pflanzenmasse
- ▶ Schnelles Abfrieren über Winter
- ▶ Deckung für Nieder- und Federwild
- ▶ Organische Dünger dürfen auf den Zwischenfruchtflächen ausgebracht werden (Düngeverordnung beachten)

Art.-Nr. 400140 (ASTA)

Art.-Nr. 400170 (SEVERKA)

Art.-Nr. 400109 (ZLATA)

Abessinischer Senf - Brassica carinata

Saatstärke: 15 kg/ha
Saatzeit: Frühjahr und als ZWF bis Ende August
Aussaattiefe: 1–2 cm
Reihenabstand: 12–15 cm
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Sackgewicht: 25 kg

URANUS / UNDERCOVER

Da ist das Wild wild drauf

Im Zwischenfruchtanbau kann URANUS als schnellwüchsige Kruzifere in Mischungen oder Reinsaat eingesetzt werden. Einschränkungen sind bei Raps-, Zuckerrüben-, Kartoffel und Gemüsefruchtfolgen gegeben, da er als Kreuzblütler Kohlhernie, wie auch andere Schädnekoden, stark fördert und vermehrt. In reinen Getreide- und Maisfruchtfolgen ist URANUS bestens geeignet. Durch sein Blattrichtum ist er ebenfalls sehr gut in Wildäsmischungen einsetzbar. Die riesigen Blätter dienen einerseits als Schutz und Deckung, andererseits als wertvolle Futterpflanze. Wegen des hohen Glucosinolatgehaltes ist URANUS auch der ideale Partner in Mischungen für die Biofumigation.

UNDERCOVER ist sehr anspruchslos und kommt mit Trockenphasen sehr gut zurecht. Durch eine schnelle Bodenbedeckung wird der Verdunstung von Bodenwasser entgegengewirkt und unerwünschte Pflanzen werden unterdrückt.

Art.-Nr. 605808 (URANUS)

Art.-Nr. 400206 (UNDERCOVER)

Sareptasenf - Brassica juncea

Saatstärke: 5–8 kg/ha
Saatzeit: Juli bis August
Aussaattiefe: 2 cm
Reihenabstand: wie Getreide
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Sackgewicht: 25 kg

TERMINATOR

Zur schnellen Bodenbedeckung

TERMINATOR ist eine schnellwüchsige Zwischenfrucht mit guter Standfestigkeit, mittlerer bis geringer Blühneigung und guter Unterdrückung von Unkraut und Ausfallgetreide. Die hohe Frostempfindlichkeit sichert ein Abfrieren über Winter. TERMINATOR besitzt zudem ein tiefgreifendes Wurzelwerk für die Verbesserung der Bodenstruktur. Außerdem besteht hoher Erosionsschutz durch eine schnelle Bodenbedeckung.

Art.-Nr. 400226



TERMINATOR mit einer Höhe von ca. 80 cm

Ölrettich – Raphanus sativus

zur Nematodenreduzierung

Saatstärke: 25–30 kg/ha im Zwischenfruchtanbau
Saatzeit: Juli bis Ende August
Aussaattiefe: 2–3 cm
Reihenabstand: wie Getreide
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Gebinde: 25 kg

REBELLION KWS

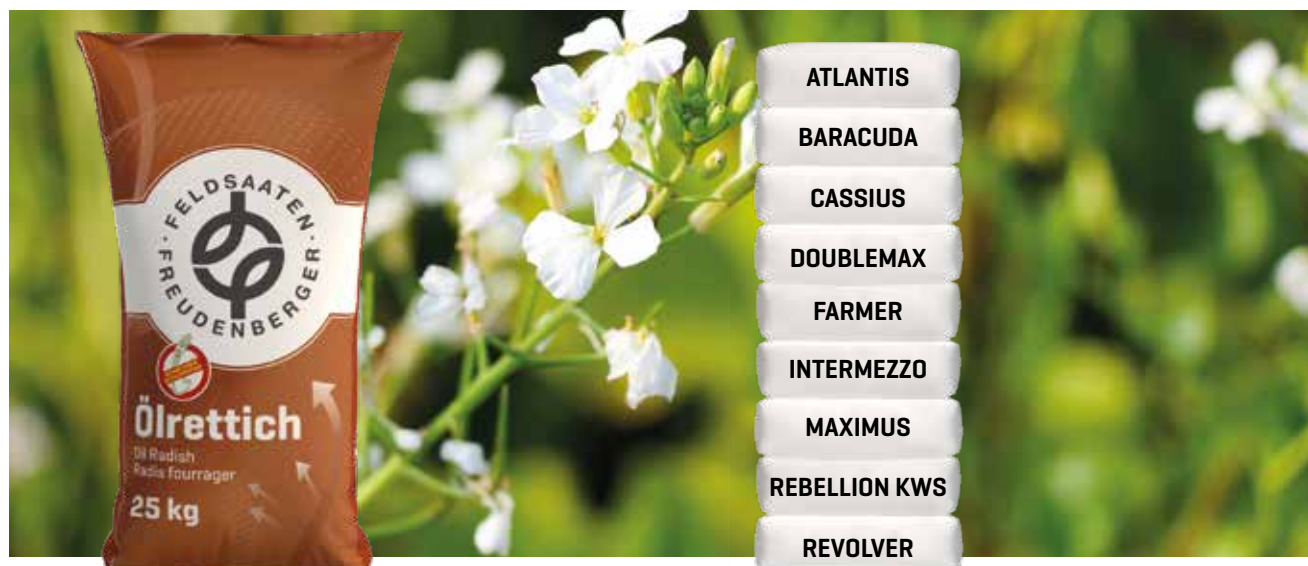
Der Rebell gegen Nematoden

Eine sehr hohe Nematodenreduzierung hat zur Zulassung der Sorte mit der Note 1 beigetragen. Neben dieser wichtigen Eigenschaft zeichnet sich REBELLION KWS durch eine starke Anfangsentwicklung aus, die schnell zu einem dichten und unkrautunterdrückenden Bestand führt. Darüber hinaus besitzt er eine gute Standfestigkeit. Außerdem empfiehlt die späte Blüte REBELLION KWS für den Zwischenfruchtanbau.

Sorte Ölrettich	Anfälligkeit für Rüben nema- toden	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zum Lager	Art.-Nr.
DOUBLEMAX (doppelresistent)	1	7	4	3	400354
ATLANTIS (dreifachresistent)	2	5	3	3	400361
FARMER (doppelresistent)	2	4	3	-	40168
MAXIMUS	2	7	4	2	400449
REBELLION KWS	1	7	3	3	400295
BARACUDA	2	6	3	2	400482
CASSIUS	2	7	4	3	400437
INTERMEZZO	2	6	3	2	400389
REVOLVER	2	6	4	3	400444

Quelle: Bundessortenamt, Beschreibende Sortenliste, Stand 2022

 besonders gut



Ölrettich – *Raphanus sativus*

DIE DOPPELRESISTENTEN

Wirken 2-fach gegen (amtlich bestätigt)

Wirkt 3-fach gegen

Rübenzystennematoden (*Heterodera schachtii*)

Gallenbildende Nematoden (*Meloidogyne chitwoodi*)



**Nördliche
Wurzelgallennematode**
(*Meloidogyne hapla*)

FARMER, Note 2

doppelresistent

Der Ölrettich FARMER ist ein doppelresistenter Ölrettich, der sowohl den Rübenzystennematoden *Heterodera schachtii* als auch die Wurzelgallennematoden *Meloidogyne chitwoodi*, *fallax* und *hapla* auf biologische Weise bekämpfen kann. Diese gallenbildenden Nematodenarten können im Rüben-, Kartoffel- und Gemüseanbau schwere Schäden hervorrufen. Gerade die Schäden der Wurzelgallennematoden werden im Intensivgemüseanbau vielfach nicht erkannt und anderen, unbekannten Ursachen zugeordnet. Darüber hinaus werden auch freilebende Nematoden der Gattungen *Trichodorus* und *Paratrichodorus* erfasst, die eine Vielzahl von Kulturpflanzen und Gemüsearten stark schädigen können. Ebenso sind die *Trichodorus*-Arten Überträger des Tabak-Rattle-Virus, das in Kartoffeln und auch in Freilandtomaten starke Schäden anrichten kann. Der Ölrettich FARMER kann hier einen Teil der Schaden nematoden elegant reduzieren.

DOUBLEMAX, Note 1

doppelresistent

0,0 % an Vermehrung von *Meloidogyne chitwoodi* kann nicht jede Sorte, aber DOUBLEMAX. Für Anbauer von Rüben, Kartoffeln und Gemüse damit genau die richtige Sorte. Und wenn dann noch die Resistenz gegen den Rübenzystennematoden vorliegt, dann ist das Doppel perfekt - für Landwirt und Boden. Darüber hinaus ist DOUBLEMAX ein Schnellstarter nach dem Aufgang und in Kombination mit einer hohen Standfestigkeit und einer geringen bis mittleren Blühneigung eine Sorte, die ihresgleichen sucht.



Gesunde Kartoffeln mit **FARMER**

ATLANTIS, Note 2

dreifachresistent

Wurzelgallennematoden können an vielen Kulturpflanzen und insbesondere an Kartoffeln und Gemüse hohe Schäden anrichten. Im Nematodentest wurde *M. chitwoodi* nicht vermehrt (0 %!). Somit ist ATLANTIS die Waffe gegen diesen gefährlichen Schädling. Gegen den Rübenzystennematoden wurde diese Sorte auch als resistent eingestuft. Des Weiteren besitzt ATLANTIS eine gute Standfestigkeit und eine geringe Blühneigung.



ATLANTIS mit kräftigem Aufwuchs

Gebinde: 25 kg
Art.-Nr. 40168

Gebinde: 25 kg
Art.-Nr. 400354

Gebinde: 25 kg
Art.-Nr. 400361

Ölrettich – *Raphanus sativus* zur klassischen Gründüngung

TORO

Für gesunde Kartoffeln

Eisenfleckigkeit in Kartoffeln erfolgreich bekämpfen

Die Ölrettichsorte TORO ist bestens für die Gründüngung geeignet. Mit ihrem tiefreichenden Wurzelsystem lockert sie stark verdichtete Bodenschichten auf und führt dem Boden wichtige organische Substanz zu. TORO reduziert den Erreger der Eisenfleckigkeit (freilebende Nematoden) und ist daher im Kartoffelanbau die ideale Zwischenfrucht.

Dieser spätblühende Ölrettich besitzt in Fruchtfolgen mit Kartoffeln eine große Anbaubedeutung. TORO ist besonders für den Zwischenfruchtanbau empfehlenswert. TORO ist niedrigwachsend und bildet wegen der geringen Blühneigung selbst bei früher Aussaat in der Regel keine Samen aus. Organische Dünger dürfen auf den Zwischenfruchtflächen ausgebracht werden (Düngeverordnung beachten).

Art.-Nr. 400401

APOLL / IKARUS

Die Schnellstarter mit Stickstoffbindung

Diese Ölrettichsorten sind bestens für die Gründüngung geeignet und zeichnen sich durch ein sehr hohes Stickstoffaneignungsvermögen aus. APOLL und IKARUS sind Schnellstarter, wenn es um die Begrünung im Zwischenfruchtanbau geht. Diese beiden Ölrettichsorten eignen sich bestens für die gezielte Begrünung. Sie lockern stark verdichtete Bodenschichten durch das enorm tief wachsende Wurzelsystem auf und führen dem Boden so die wichtige organische Substanz wieder zu. Es kann auch organischer Dünger ausgebracht werden (Düngeverordnung beachten).

Art.-Nr. 400424 (APOLL)

Art.-Nr. 400415 (IKARUS)

Meliorationsrettich

Raphanus sativus var. *longipinnatus* L.

Saatstärke: 6–8 kg/ha

Saatzeit: Mitte August

Aussaattiefe: 1–2 cm

Reihenabstand: 35–50 cm

Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung

Gebinde: 25 kg

STRUCTURATOR

Kräftige Pfahlwurzel zur Bodenauflockerung

STRUCTURATOR friert über Winter ab und hinterlässt tiefe Löcher im Boden. Der Rettich kann über 50 cm in den Boden reichen und bricht Bodenverdichtungen auf. So können auch schwierige Bodenabschnitte, wie beispielsweise die Pflugsohle, sicher aufgebrochen und die Bodengare deutlich verbessert werden. Eindringendes Wasser kann bei nachfolgenden Frösten gefrieren und dehnt sich stark aus. Mit Hilfe dieser Frosteinwirkung wird der Boden schön gelockert. Ein Abschleugen im Herbst fördert diese mechanische Bodenverbesserung.

Art.-Nr. 40170



STRUCTURATOR bildet extrem dicke und tiefreichende Rettichkörper aus.



Der Meliorationsrettich **STRUCTURATOR** friert über Winter ab und hinterlässt tiefe Löcher im Boden.

Ramtillkraut – Guizotia abyssinica

Saatstärke: 8–10 kg/ha
Saatzeit: Mai bis September
Aussaattiefe: 2–3 cm
Reihenabstand: wie Getreide
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Gebinde: 10 kg

RAMBA ZAMBA

Ein Garant für mehr Qualität

Bei RAMBA ZAMBA handelt es sich um unsere qualitativ hochwertige Ramtillkrautsorte, speziell für den Zwischenfruchteinsatz entwickelt. RAMBA ZAMBA zeichnet sich durch eine rasche Etablierung und eine hohe Biomassebildung aus. Bei guten Bedingungen sind Wuchshöhen von über 1,5 m erreichbar. Sowohl Reinsaat als auch Mischungsanbau sind problemlos möglich. In Reinsaat angebaut, kann RAMBA ZAMBA ihr sehr gutes Potential zur raschen Bodenbedeckung und -beschattung entfalten. Fruchtfolge-neutral bei Kreuzblütlern.

Art.-Nr. 400084



Ramtillkraut bildet einen sehr dichten Aufwuchs

Sand- oder Rauhafer – Avena strigosa

Saatstärke: 60–80 kg/ha
Saatzeit: April bis September
Aussaattiefe: 1–2 cm
Reihenabstand: wie Getreide
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Gebinde: 25 kg

RHINO

Reduziert viele Schadnematoden

RHINO zeichnet sich durch eine sehr starke Massebildung in der Anfangsentwicklung aus und führt so schnell zur Bodenbedeckung, wodurch Unkräuter sicher unterdrückt werden. Darüber hinaus ist Sandhafer keine Wirtspflanze für freilebende Nematoden und kann diese auch effektiv reduzieren.

Art.-Nr. 102117



Sandhafer erreicht Höhen von bis zu 120 cm

Gartenkresse – Lepidium sativum

Saatstärke: 10 kg/ha
Saatzeit: bis September
Aussaattiefe: ca. 1 cm
Reihenabstand: wie Getreide
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Gebinde: 10 kg

Kresse hat ein gutes Unkrautunterdrückungsvermögen, keimt schnell und beschattet den Boden somit sehr gut. Aufgrund ihrer guten Bodenbedeckung, jedoch nicht sehr üppigen Biomassebildung, eignet sich die Kresse hervorragend als Zwischenfrucht vor Mulchsaat im Frühjahr. Sie friert sicher ab und sollte in Fruchtfolgen mit intensivem Zuckerrüben- oder Rapsanbau gemieden werden.

Art.-Nr. 633700



Gartenkresse bildet einen massearmen, niedrigen Aufwuchs

Buchweizen – Fagopyrum esculentum

Saatstärke: 75–90 kg/ha im Zwischenfruchtanbau
Saatzeit: Mai (Körnernutzung) bis August als Zwischenfrucht
Aussaattiefe: 2 cm
Reihenabstand: wie Getreide
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Gebinde: 25 kg

LILEJA / DARJA

Der Weg zur schnellen Begrünung

LILEJA und DARJA sind zwei schnellwachsende, anspruchslose Sorten, die sehr robust und vielseitig einsetzbar sind. Sie bestechen durch eine besondere Reinheit und hohe Keimfähigkeit. Beide Sorten können große Mengen an Nitrat binden und frieren über Winter ganz sicher ab. LILEJA und DARJA passen in nahezu alle Fruchtfolgen, schließen sehr schnell den Boden und unterdrücken Unkräuter.

Art.-Nr. 700250 (LILEJA) **Art.-Nr.** 700254 (DARJA)



Buchweizen gehört zu der Familie der Knöterichgewächse

Sudangras - Sorghum bicolor x Sorghum sudanense

Saatstärke: 30 kg/ha
Saatzeit: Mitte Juni bis Ende Juli
Aussaattiefe: 2–3 cm
Reihenabstand: 12–15 cm
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Gebinde: 15 kg

SUSU

Der schnelle Massebildner

SUSU ist als Zweitfrucht unschlagbar und bringt hohe Biomasse- und TM-Erträge in kürzester Wachstumszeit (bei geringerem Wasserbedarf als bei Mais). Methan-gehalte bis zu 55 % sind möglich. Die mehrschnittige Sorte ist die ideale Zweitfrucht für Energiefruchtfolgen. Als photoperiodisch neutrale Pflanze kann sie auch im Langtag Rispen bilden.

Art.-Nr. 104611



Sudangras erreicht Höhen von über 3 m

Leindotter - Camelina sativa

Saatstärke: 6–7 kg/ha
Saatzeit: Juli bis September
Aussaattiefe: ca. 1 cm
Reihenabstand: wie Getreide
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Gebinde: 25 kg

CAROLINE

Die ideale Zwischenfrucht, wenn es schnell gehen muss

Einjährige Zwischenfruchtpflanze, die zur Familie der Kreuzblütler gehört. Den Leindotter kennzeichnet eine enorm schnelle Entwicklung nach der Aussaat, wodurch er besonders bei kurzfristiger Begrünung zum Einsatz kommt. Leindotter friert sicher ab und bringt eine starke Durchwurzelung mit sich. Er hinterlässt eine ideale Bodengare für die Folgekultur und kann durch seine geringen Bodenansprüche auf nahezu allen Standorten eingesetzt werden.

Art.-Nr. 400339



Leindotter bildet sehr kleine, gelbe Blüten

Phacelia - Phacelia tanacetifolia

Saatstärke: 10–12 kg/ha und bei späterem Aussattermin bis 16 kg/ha
Saatzeit: Juni bis September
Aussaattiefe: 2 cm in ein gut vorbereitetes, feinkrümeliges Saatbeet
(Saattiefe unbedingt einhalten, Dunkelkeimer)
Reihenabstand: wie Getreide
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Gebinde: 10 kg

BALO / JULIA / NECTAR

Die nematodenneutralen Begrünungsstars

- sie sind nematodenneutral und eignen sich somit für Zuckerrübenfruchtfolgen
- die intensive Blaufärbung lockt sehr viele Insekten an und wird als Bienenweide genutzt

Art.-Nr. 153500 (BALO)

Art.-Nr. 153502 (JULIA)

Art.-Nr. 153551 (NECTAR)



Auch als Mantelsaat® erhältlich!



Produkteigenschaften Phacelia Mantelsaat®

Die Vorteile der Phacelia sind unbestritten. Im Gegensatz zu vielen anderen Zwischenfruchtarten gehört die Phacelia allerdings zu den dunkelkeimenden Arten. Sie benötigt daher ein fein abgesetztes Saatbett und muss mit ausreichend Boden bedeckt sein, um eine sichere Keimung gewährleisten zu können. Beim Einsatz von Mantelsaat® kann hier deutlich Abhilfe geschaffen werden, da der Mantel dem Keimling von Beginn an einen gewissen Bodenschluss garantiert. Somit gelingt die Aussaat auch unter schwierigen Bedingungen oder Aussaatverhältnissen mit deutlich geringerem Aufwand. Selbst eine Streusaat mit

pneumatischen Streuern stellt kein Problem dar. Gleichzeitig werden durch die eingesetzten Pflanzenhilfsstoffe im Mantel eine höhere Keimrate und bessere Jugendentwicklung der Pflanzen erreicht.

Mantelsaat®

- Schützt den Keimling von Beginn an
- Gewährleistet einen sicheren Bodenschluss
- Hohe Keimraten auch unter schwierigen Bedingungen oder pneumatischen Streusäaten
- Bessere Jugendentwicklung der Pflanzen



Phacelia Mantelsaat®

Blaue Bitterlupine – *Lupinus angustifolius*

Saatstärke:	180 kg/ha
Saatzeit:	Juni bis Ende Juli
Aussaattiefe:	4–6 cm
Reihenabstand:	wie Getreide
Düngung:	Grunddüngung (P/K)
Gebinde:	25 kg

AZURO / ESKUBLUE

Bodenverbesserung mit tiefwurzelnder Lupine

Die Blaue Bitterlupine passt auf leichte bis mittlere Böden mit pH-Werten von 5,0 bis 6,5 (weniger kalkempfindlich). Mit ihren tiefreichenden Wurzeln kann sie auch verdichtete Bodenschichten auf biologische Weise aufschließen. Aufgrund des Bitterstoffgehaltes wird sie von Vögeln gemieden.

Art.-Nr. 151507 (AZURO) **Art.-Nr.** 151564 (ESKUBLUE)



Lupinus angustifolius wird auch Schmalblättrige Lupine genannt

Sommerfuttererbse – *Pisum sativum*

Saatstärke:	140–170 kg/ha
Saatzeit:	als Hauptfrucht bis April, als Zwischenfrucht bis August
Aussaattiefe:	4–6 cm
Reihenabstand:	wie Getreide
Düngung:	Grunddüngung (P/K/Mg)
Gebinde:	25 kg

SUSAN

SUSAN ist eine schnellwüchsige Futtererbse, die sich sowohl als Grünfutter als auch zur Gründüngung verwenden lässt. Dank des raschen Massenwuchses bringt sie hohe Erträge. Ihre weiß bis lila gefärbten Blüten sind bei Hummeln und Nutzinsekten sehr beliebt.

Art.-Nr. 152600



Die **Futtererbse** ist eine einjährige, krautige Pflanze

Winterfuttererbse – *Pisum sativum*

Saatstärke:	90–120 kg/ha
Saatzeit:	bis Oktober
Aussaattiefe:	4–6 cm
Reihenabstand:	wie Getreide
Düngung:	Grunddüngung (P/K/Mg)
Gebinde:	25 kg

ARKTA

Die Winterfuttererbse ist eine wertvolle Futterpflanze und ein Stickstofflieferant. Geeignet für Gemische mit z. B. Winterroggen oder Triticale (20–40 Körner/m² und max. 200 Körner/m² Getreide).

Art.-Nr. 152528



Die Blüten der **Winterfuttererbse** sind weiß bis rosa

Sommerwicke – *Vicia sativa*

Saatstärke:	120 kg/ha
Saatzeit:	bis August
Aussaattiefe:	4–6 cm
Reihenabstand:	wie Getreide
Düngung:	Grunddüngung (P/K/Mg)
Gebinde:	25 kg

EBENA

EBENA hat sich dank gleichmäßiger und hoher Erträge – besonders beim Rohprotein – als Spitzensorte ausgezeichnet. EBENA ist sehr frohwüchsig und bedeckt den Boden schon bald nach der Aussaat. Auch im Gemenge mit Futtererbsen und Ackerbohnen bietet EBENA ein eiweißreiches Futter, das sich zur Frischverfütterung oder Silierung bestens eignet. Dank der raschen Anfangsentwicklung und des hohen Blattanteils wird der Boden schnell begrünt und Unkräuter werden effektiv unterdrückt.

Art.-Nr. 154000



Gut zu erkennende Ranken der
Sommerwicke

Winterwicke – *Vicia villosa*

Saatstärke:	80–160 kg/ha
Saatzeit:	als Hauptfrucht bis April, als Zwischenfrucht bis Oktober
Aussaattiefe:	4–6 cm (in Gemenge)
Reihenabstand:	wie Getreide
Düngung:	Grunddüngung
Gebinde:	25 kg

HUNGVILLOSA / VILLANA / PAULA

Winterwicken sind hervorragende Mischungspartner im überwinternden Zwischenfruchtanbau und Hauptbestandteil des Landsberger Gemenges. Als Leguminose kann sie den Luftstickstoff in pflanzenverfügbare Formen überführen und so die Folgefrucht kostenlos mit Stickstoff versorgen. HUNGVILLOSA, VILLANA und PAULA sind winterharte Sorten, die sich durch eine rasche Etablierung und Massebildung in der Anfangsentwicklung auszeichnen



Winterwicken bilden traubige
Blütenstände mit 20–30 Blüten

Art.-Nr. 154503 (HUNGVILLOSA) **Art.-Nr.** 154510 (VILLANA) **Art.-Nr.** 154497 (PAULA)

Pannonische Wicke – *Vicia pannonica*

Saatstärke:	80–160 kg/ha
Saatzeit:	als Hauptfrucht bis April, als Zwischenfrucht bis Oktober
Aussaattiefe:	4–6 cm (in Gemenge)
Reihenabstand:	wie Getreide
Düngung:	Grunddüngung
Gebinde:	25 kg

DETENICKA PANONSKA / BETA

Die Pannonische Wicke ist eine der Winterwicke sehr ähnliche Art mit weißen Blüten und leicht behaarten Stängeln. Sie ist sehr winterfest und gut in Mischungen einsetzbar. Saat wie bei der Winterwicke.

Art.-Nr. 154515 (DETENICKA PANONSKA) **Art.-Nr.** 154501 (BETA)



Die Blüten der **Pannonischen Wicke** sind bei Insekten beliebt.

Einjähriges Weidelgras – Lolium multiflorum ssp. westerwoldicum

Frischfutter, Silierung und Weide!

Saatstärke: diploide Sorten 40–45 kg/ha, tetraploide Sorten 45–50 kg/ha
Saatzeit: als Hauptfrucht bis Ende April, als Zwischenfrucht bis Ende August
Aussaattiefe: 1–2 cm
Reihenabstand: wie Getreide
Düngung: zum 1. Schnitt 80–100 kg N/ha, zu jeder weiteren Nutzung 60–80 kg N/ha
Gebinde: 25 kg



 Zwischenfruchtanbau								Hauptfruchtanbau			
									Trocken- masseertrag		
Sorte Einj. Weidelgras	Ploidie	Ährenschieben (Reifegruppe)	Massebildung im Anfang	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für Rost	Anfälligkeit für Mehltau	TM-Ertrag 1. Schnitt	Massebildung im Anfang	Gesamt	1. Schnitt	Art.-Nr.
BIGBANG*	t	2 (sehr früh bis früh)	7	5	5	4	7	-	-	-	101011
ANDREA*	d	3 ¹ (früh)	5	4	3	5	5	3	6	4	101031
LEMNOS	t	4 ¹ (früh bis mittel)	-	-	-	-	-	7	6	6	101022
MENDOZA	d	4 (früh bis mittel)	-	-	-	-	-	6	6	5	101042
AUBADE*	t	5 (mittel)	6	5	6	-	5	5	4	6	101000
MELJUMP	t	6 (mittel bis spät)	6	5	4	-	5	5	7	4	101021
MELWORLD	d	6 (mittel bis spät)	5	-	5	-	4	5	7	4	101066

¹ zeigen im Zwischenfruchtanbau keine Blütenstandsbi

Quelle: Bundessortenamt, Beschreibende Sortenliste, Stand 2022

*züchtereigene Einstufung

 besonders gut

Welsches Weidelgras - Lolium multiflorum ssp. italicum

Futter ohne Ende!

Saatstärke: 40–45 kg/ha in Reinsaat,
20–25 kg/ha als Untersaat
Saatzeit: als Reinsaat bis September, als Untersaat im
Getreide im März und April
Aussaattiefe: 1–2 cm
Reihenabstand: wie Getreide
Düngung: als Hauptfrucht im Frühjahr
80–100 kg N/ha, zu jeder weiteren Nutzung
60–80 kg N/ha, zur Stoppelsaat 60 kg N/ha
Gebinde: 25 kg



GEMINI
MELINA
MELSPRINTER
MELQUARTO
MERVANA
ORYTTUS
ORYX
TETRAFLORUM
XANTHIA

Sorte Wel. Weidelgras	Ploidie	Ährenschieben (Reifegruppe)	Massebildung im Anfang	Neigung zu Lager	Neigung zu Auswinterung	Anfälligkeit für Rost	Anfälligkeit für Fusarium	TM-Ertrag gesamt	1. Schnitt	weitere Schnitte	empfohlen in:	Art.-Nr.
MERVANA WZ-Empfehlung	t	4 (früh bis mittel)	5	4	4	3	4	6	5	6	NWL	104979
ORYTTUS	t	4 (früh bis mittel)	6	5	4	3	-	6	4	7	MV	105034
ORYX	d	4 (früh bis mittel)	6	5	4	4	4	6	5	7	NWL, RHT, B, B-W, SAN	105094
GEMINI	t	5 (mittel)	6	5	4	7	4	6	5	7	NWL, RHT, B, B-W	105065
MELINA	d	5 (mittel)	5	4	4	3	-	5	5	6	NWL	104890
MELSPRINTER WZ-Empfehlung	t	5 (mittel)	6	5	4	3	-	6	5	7	NWL	104934
MELQUARTO WZ-Empfehlung	t	5 (mittel)	5	5	4	4	4	6	5	7	NWL, RHT, B, B-W	104997
TETRA- FLORUM	t	5 (mittel)	5*	5*	4*	-	-	5*	5*	4*	-	105000
XANTHIA	d	5 (mittel)	6	5	5	-	-	6	4	7	-	104938

Quelle: Bundessortenamt, Beschreibende Sortenliste, Stand 2022

*züchtereigene Einstufung

 besonders gut

Bastardweidelgras - Lolium hybridum

Hohe Futterqualität und -quantität

Das Bastardweidelgras ist eine Kreuzung aus dem Welschen und dem Deutschen Weidelgras. Vom Aussehen her ähnelt es dem jeweils stärksten Kreuzungspartner. Es ist sehr konkurrenzkräftig und liefert zudem noch hohe Erträge. Bastardweidelgras ist sehr gut in Mischungen, z. B. mit Rotklee, einsetzbar.

- Saatstärke:** 40–45 kg/ha in Reinsaat, 20–25 kg/ha als Untersaat
- Saatzeit:** als Reinsaat bis Ende August, als Untersaat im Getreide im März und April
- Aussaattiefe:** 1–2 cm
- Reihenabstand:** wie Getreide
- Düngung:** als Hauptfrucht im Frühjahr 80–100 kg N/ha, zu jeder weiteren Nutzung 60–80 kg N/ha, zur Stoppelsaat 60 kg N/ha
- Gebinde:** 25 kg

Sorte Bastardweidelgras	Ploidie	Ährenschieben	Massebildung im Anfang	Neigung zu Auswinterung	Neigung zu Lager	Blütenstandsbildung im Nachwuchs	Anfälligkeit für Rost	Ausdauer	TM-Ertrag gesamt	1. Schnitt	Weitere Schnitte	Art.-Nr.
PALIO	t	1	6	-	6	3	4	8	6	6	6	100106
RUSA	t	2	7	5	6	6	4	7	6	6	6	100122
MELCOMBI	t	3	6	4	7	4	4	8	6	6	6	100149

Quelle: Bundessortenamt, Beschreibende Sortenliste, Stand 2022

 besonders gut



RUSA bildet einen kräftigen Aufwuchs

Luzerne - Medicago sativa

Saatstärke:	25–30 kg/ha in Reinsaat, 19–23 kg/ha als Untersaat im Sommergetreide, 25 kg/ha im Grasgemisch mit 6 kg/ha Wiesenschwingel bzw. Glatthafer oder 28 kg/ha im Grasgemisch mit 3 kg/ha Knaul- bzw. Lieschgras
Saatzeit:	in Reinsaat März bis Ende August
Aussaattiefe:	1–2 cm
Reihenabstand:	wie Getreide
Düngung:	P und K entsprechend der Empfehlungen der Bodenuntersuchungsergebnisse
Gebinde:	25 kg

MILKY BLUE

Die Qualitative

Diese sehr ausdauernde Sorte besticht mit einem hohen Proteingehalt und geringer Anfälligkeit gegen Krankheiten, insbesondere der Luzernewelke. Diese Eigenschaften, verbunden mit hohen Erträgen, machen die Sorte empfehlenswert. Auffällig ist auch die gute Ertragsleistung unter trockenen Standortbedingungen. Die Nutzung von MILKY BLUE ist vielfältig sowohl in der Konservierung als auch bei Heu und Silage oder zur Frischfütterung. Wegen des hohen Eiweißgehaltes ist die Trockengrünherstellung auch ein Mittel der Wahl.

Art.-Nr. 201187

PLATO

Die Gesunde

Diese Luzernesorte ist eine hellblau bis violett blühende Sorte mit aufrechter Wuchsform. Ihre hohen Grün- und Trockenmasseerträge, die sehr gute Standfestigkeit und ihre sehr guten Resistenzeigenschaften gegen Luzernewelke und Kleekrebs machen PLATO zu einer Besonderheit. Als Frischfutter und auch für die Pellet- oder Grünmehlherstellung ist PLATO bestens geeignet.

Art.-Nr. 201210

VERKO

Die Blattreiche

Eine vielblättrige, feinstängelige Sorte, die dank ihres hohen Proteingehalts, einer sehr guten Austriebsdichte im Frühjahr und einer ausgezeichneten Nachwuchsfreudigkeit (durch die 3–4 Nutzungen möglich werden) überzeugt. VERKO bietet sich für Frischverfütterung, zur Herstellung von Trockengrün und im Luzerne-Gras-Gemisch zur Silierung an.

Art.-Nr. 201223

OSLAVA

Die Eiweißreiche

Eine sehr winterfeste Luzernesorte, die für den mehrjährigen Anbau geeignet ist. Sie überzeugt durch die guten Resistenzeigenschaften und die Erträge an Frisch- und Trockenmasse. Wie alle Luzernesorten muss auch OSLAVA einmal im Jahr zur Blüte gelangen, damit die Winterfestigkeit steigt. Am besten eignet sich hierfür der dritte Aufwuchs.

Art.-Nr. 201278

VOLGA

Die Ertragreiche

Die Sorte VOLGA zeichnet sich durch hohe Grün- und Trockenmasseerträge aus. Sie ist sehr standfest und zeigt gute Resistenzeigenschaften gegen Luzernewelke und Kleekrebs. Aufgrund der tiefen und verzweigten Wurzeln ist sie gut gegen Trockenheit gewappnet.

Art.-Nr. 201222

Auch als Mantelsaat® mit knöllchenbildenden Bakterien geimpft

LEISTUNGSPROFIL

- ✓ Knöllchenbakterien ersetzen mineralische N-Düngung
- ✓ nach Umbruch: 160 kg N/ha = 600 kg Kalkammonsalpeter (KAS) im Boden
- ✓ Rhizobien mehr als 12 Monate lebensfähig

- Lange lebensfähig
- Lange lagerfähig



MehrGras FE 100

Ackergras A1

Qualitätsstandard- mischungen

besteht nur aus Sorten des Welschen Weidelgrases mit hoher Ertragsleistung im 1. und 2. Hauptnutzungsjahr

100 % Wel. Weidelgras
(3 Sorten)

Aussaatstärke: 40 kg/ha
Gebinde: 20 kg
Art.-Nr. 40321

MehrGras FE 110

Ackergras A1 WZ

Qualitätsstandard- mischungen

Winterzwischenfrucht, als Vorfrucht vor Mais, es werden nur Sorten mit hohem Ertrag im 1. Schnitt verwendet, sog. WZ Sorten

100 % Wel. Weidelgras
(2 Sorten)

Aussaatstärke: 40 kg/ha
Gebinde: 20 kg
Art.-Nr. 40335

MehrGras FE 200

Ackergras A2

Qualitätsstandard- mischungen

enthält neben den Spitzen-sorten des Wel. Weidelgrases auch Einj. Weidelgras für eine schnelle Futtererzeugung bei der Frühjahrsaussaat

67 % Wel. Weidelgras
33 % Einj. Weidelgras

Aussaatstärke: 45 kg/ha
Gebinde: 20 kg
Art.-Nr. 40322

MehrGras FE 300

Ackergras A3

Qualitätsstandard- mischungen

ausdauernde Mischung für die 2-3-jährige Nutzung, durch das Dt. Weidelgras ist auch Beweidung möglich

42 % Dt. Weidelgras
29 % Wel. Weidelgras
29 % Bastardweidelgras

Aussaatstärke: 35 kg/ha
Gebinde: 20 kg
Art.-Nr. 40323

MehrGras FE 320

Kleegras A3
Plus S



Qualitätsstandard- mischungen

2- bis 3-jährige Nutzung (für 2 Hauptnutzungsjahre) für die überwiegende Schnittnutzung mit Rotklee

29 % Dt. Weidelgras
29 % Rotklee (MS Rhizobien)*
21 % Bastardweidelgras
21 % Wel. Weidelgras



Aussaatstärke: 30 kg/ha
Gebinde: 20 kg
Art.-Nr. 40329

MehrGras FE 510 Quatro

Ackergras A5 spät

Qualitätsstandard- mischungen

Nutzung siehe A5, jedoch Schwerpunkt Weidenutzung, Nutzungsdauer 4-5 Jahre

50 % Dt. Weidelgras mittel
50 % Dt. Weidelgras spät

Aussaatstärke: 40 kg/ha
Gebinde: 20 kg
Art.-Nr. 40242

MehrGras FE 530

Kleegras A5 Plus S

Qualitätsstandard, Hauptfruchtfeldfutteranbau

Rotkleeegrasmischung für den 2- bis 3-jährigen Anbau, für alle Standorte

34 % Dt. Weidelgras spät
33 % Dt. Weidelgras mittel
33 % Rotklee (MS Rhizobien)*



Aussaatstärke: 30 kg/ha
Gebinde: 20 kg
Art.-Nr. 40332

Ackerfutterbau für alle Regionen Deutschlands

Die Sorten der Qualitätsmischungen unterliegen zahlreichen Prüfungen. Zum einen werden in Versuchen die Sorten auf ihre Nutzungseignung in den jeweiligen Gebieten untersucht und zum anderen erfolgt eine Kontrolle der Mischungen über die Landwirtschaftskammer. Hier werden im Handel Muster aus den jeweiligen Mischungen gezogen und auf Artenzusammensetzung und Keimfähigkeit hin untersucht. Die

wichtigsten Werteigenschaften, die eine empfohlene Sorte mindestens haben muss, sind: Ertrag, Krankheitsresistenz, Futterqualität und Ausdauer. Es muss aber auch sichergestellt sein, dass die empfohlene Sorte den jeweiligen gegebenen klimatischen Besonderheiten Stand hält. Die hier aufgeführten Mischungen stellen lediglich Beispiele aus unserem breiten Angebot dar.

Wir führen sämtliche kammerempfohlenen Grünland- und Ackerfutterbaumischungen. Einen Überblick über alle verfügbaren Mischungen finden Sie in unserem Hauptkatalog oder auf unserer Homepage, wo Sie sich unsere Kataloge herunterladen können: www.freudenberger.net

MehrGras AF Ü



Ackerfutterbau

Ackerfutterbaumischung überjährlig, für frische Lagen und bis zu 5 Nutzungen, Neuansaat unmittelbar nach der Getreideernte

83 % Wel. Weidelgras
17 % Rotklee (MS Rhizobien)*



Aussaatstärke: 30 kg/ha
Gebinde: 10 kg
Art.-Nr. 46054

ProGreen® FU 8

PLATO-Luzerne-Grasmix

mehrfährig, für frische und trockene, kalkreiche Lagen, 3-4 Nutzungen, ideales Verhältnis von Protein- und Energiegehalt, schmackhaftes Futter, Verwendung als Frischfutter, Heu oder Silage

70 % Luzerne PLATO
Mantelsaat® Rhizo
10 % Wiesenschwingel
10 % Wiesenlieschgras
10 % Knautgras

Aussaatstärke: 30 kg/ha
Gebinde: 20 kg
Art.-Nr. 40458

ProGreen® FU 9

Kleegras einjährlig

einjährlige Kleegrasmischung zur Produktion von kleereichem Futter im Herbst, Futterlücken können kurzfristig geschlossen werden

70 % Einj. Weidelgras ZW-Typ
30 % Alexandrinerklee

Aussaatstärke: 30-35 kg/ha
Gebinde: 20 kg
Art.-Nr. 40459

Eiweiß aus heimischen Leguminosen

Durch eigene Produktionen die Eiweißversorgung sicherstellen



Rotklee



Luzerne



Alexandrinerklee



Weiße Lupine

Die Eiweißversorgung in Milchviehherden gewinnt durch steigende Leistungen seit vielen Jahren eine größere Bedeutung. Die höheren Kosten für Proteinkraftfutter und deren unsichere Verfügbarkeit sowie der Trend zu heimischer Eiweißversorgung rücken das Eiweiß aus den lokal anbaubaren Eiweißpflanzen wieder in den Mittelpunkt. Auch unter dem Einfluss von stark gestiegenen Düngerpreisen spielen die Leguminosen ihre Stärken aus, da aufgrund der Stickstofffixierung durch

symbiotische Knöllchenbakterien mit wesentlich geringeren Düngekosten zu rechnen ist als bei Nicht-Leguminosen. Durch den Krieg in der Ukraine ist der Export von Futtermitteln aus der Ukraine nach Deutschland nahezu gänzlich zum Erliegen gekommen. Durch den Wegfall dieser Futtermittel müssen Alternativen bei der Versorgung von Milchvieh und auch anderen Nutztieren gefunden werden. Auch die Bundesregierung widmet in der Eiweißpflanzenstrategie den Leguminosen

viel Aufmerksamkeit und sieht diese in den nächsten Jahren als Eiweißlieferant mit enormem Wachstums- und Bedeutungspotential. Durch die Freigabe von ökologischen Vorrangflächen zur Futternutzung besteht eine zusätzliche Möglichkeit, selbst angebaute Leguminosen oder Leguminosen-Gemenge als Grundfutter zu nutzen. (Aktuelle Bundes- und Länderregelungen beachten!)

Folgende Leguminosen können u. a. als Zwischenfrucht angebaut werden:

Futtermittel	NEL MJ/kg TM	nXP g/kg TM	TM-Ertrag dt/ha	nXP-Ertrag kg/ha	N-Fixierung kg/ha
Rotklee	6,4	152	15-35	228-532	48-112*
Luzerne	4,6	125	15-35	187,5-437,5	43-101*
Alexandrinerklee	5,8	146	15-35	219-511	48-112*
Lupine	9,2	217	30-40	650-870	144-192*
Weißklee	6,5	163	15-20	245-325	45-85*

Werte gelten für den Anbau als Zwischenfrucht, Abweichungen je nach Standort und klimatischen Bedingungen möglich.

* Bei vollständiger N-Versorgung durch Rhizobien



Rotklee Tempus

Wie lassen sich Leguminosen als Zwischenfrucht zur Fütterung nutzen?

Um die zur Verfütterung notwendige Masse erzeugen zu können, ist es erforderlich, dass die Aussaat zum frühestmöglichen Zeitpunkt erfolgt, sodass die Pflanzen noch ausreichend Zeit zum Wachstum haben. Für die Leguminosen bedeutet das eine Aussaat in einem Zeitraum von Juli bis August. Auch eine Aussaat als Untersaat in Getreidebestände mittels Drohne oder Streuer einige Wochen vor der Ernte ist machbar. So lässt sich eine Zwischenfruchtaussaat schon einige Wochen vorher realisieren.

Wie schnell sich eine Aussaat nach der Ernte der Vorfrucht realisieren lässt, hängt von verschiedenen Faktoren ab:

- Art der Vorfrucht mit artspezifischem Erntetermin
- Wetterbedingungen zur Zeit einer potenziellen Aussaat
- Wasserversorgung des Bodens
- Arbeitsaufkommen im Betrieb

▸ Art der Aussaat und evtl. vorab fällige Bodenbearbeitung
Welche Leguminose für den Standort geeignet ist, richtet sich nach verschiedenen Faktoren wie der Bodenart, Wasserversorgung, Nährstoffversorgung, Fruchtfolge und evtl. vorliegenden Restriktionen, wie beispielsweise dem Gewässerschutz. Neben Einzelsaaten können auch Leguminosen-Mischungen, wie das ProGreen® FU 5 Hülsenfrucht-Gemenge, ProGreen® FU 7 Landsberger Gemenge oder TERRA GOLD® 17 FutterStar, zur Erzeugung von hochwertigem Eiweißfutter genutzt werden.

Einige Kleearten erlauben einen Schnitt schon 6 Wochen nach der Aussaat. Bis zu 2 Schnitte vor dem Winter sind möglich. Bei winterharten Arten ist auch noch ein Schnitt vor der Maisaussaat im Folgejahr möglich!

Empfehlung

Für optimale Ergebnisse empfehlen wir eine Impfung des Leguminosen-Saatguts mit dem Rhizobienimpfmittel RhizoFix®, um eine zuverlässige Symbiose mit den passenden Rhizobien zu gewährleisten. Durch diese Symbiose erhält die Pflanze Zugang zum N, der durch die Rhizobien in eine pflanzenverfügbare Form umgewandelt wird.

Durch eine gute Stickstoffversorgung ist die Pflanze in der Lage, einen hohen Eiweißgehalt zu bilden.



Rotklee – Trifolium pratense

Saatstärke: 25 kg/ha in Reinsaat oder im Gemenge 12 kg/ha Rotklee plus 20 kg/ha Welsches Weidelgras
Saatzeit: Frühjahr bis Ende August
Aussaattiefe: 1–2 cm
Reihenabstand: wie Getreide
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Sackgewicht: 10/25 kg



ACKERROTKLEE

BLIZARD, t.

Der Gesunde

Eine tetraploide Sorte mit hohen Erträgen sowohl an Frisch- als auch an Trockenmasse. Auffällig ist der hohe Gesundheitswert von BLIZARD, besonders bei der geringen Anfälligkeit für Kleekebs und Stängelbrenner. Bemerkenswert ist auch der hohe Gehalt an Rohprotein, wichtig bei der Fütterung und der Eiweißherzeugung auf dem eigenen Feld.

Art.-Nr. 201958

ACKERROTKLEE

TEMPUS, t.

Schmackhafte für Ihr Vieh

TEMPUS ist so richtig zum Anbeißen für die Tiere. Milchtreibend und schmackhaft sind Attribute von TEMPUS, die jeden Milchviehhalter überzeugen. Dank der gleichmäßigen Ertragsverteilung liefert er das ganze Jahr ein qualitativ hochwertiges Futter. TEMPUS ist sehr winterfest.

Art.-Nr. 202026

ACKERROTKLEE

GLOBAL, d.

Idealer Mischungspartner

Diploide Sorte für den mehrjährigen Ackerfutterbau. GLOBAL ist sehr gesund und eiweißreich. In Gemischen mit Gräsern, wie z. B. Wiesenschwingel oder Welschem Weidelgras, liefert GLOBAL ein qualitativ hochwertiges Grundfutter. GLOBAL ist ausdauernd und kann somit zwei- bis dreijährig genutzt werden. Auch in Österreich und der Schweiz empfohlen.

Art.-Nr. 202054

MATTENROTKLEE

FREGATA, t.

Der Ertragsstarke

Eine sehr frühe bis frühe Sorte. FREGATA überzeugt mit einer sehr starken Massenbildung und Bodenbedeckung. Sie bringt hohe Erträge und besitzt eine hohe Winterfestigkeit und Ausdauer. Sie ist eine wertvolle, stickstoffbindende Pflanze.

Art.-Nr. 201969

MATTENROTKLEE

MERULA, d.

Der gesunde und ausdauernde Mattenrotklee

Eine diploide Sorte aus der Gruppe des Mattenrotklee, sehr ausdauernd und gesund. Sehr hohe Resistenz gegen die Anthracnose im Rotklee und geringe Anfälligkeit für Kleekebs. Eine gleichmäßige Ertragsverteilung sorgt für eine ausgeglichene Fütterungsperiode das ganze Jahr über.

Art.-Nr. 202056

MATTENROTKLEE

COLUMBA, d.

Der Ausdauernde

Mit der Sorte COLUMBA ist ein Quantensprung im diploiden Rotkleesortiment gelungen, welche den tetraploiden Sorten in nichts nach steht. Sie überzeugt durch hervorragende Ertrags- und Qualitätseigenschaften, hohe Erträge im zweiten Hauptnutzungsjahr eine enorme Ausdauer. Das Ganze ist mit sehr guten Resistenzen gegenüber den bedeutenden Leguminosenkrankheiten vereint.

Art.-Nr. 201935

FREGATA in voller Blüte

Alexandrinerklee – *Trifolium alexandrinum*

Saatstärke: 35 kg/ha in Reinsaat
Saatzeit: als Hauptfrucht Ende März bis Anfang April,
als Zwischenfrucht Juli bis Mitte August
Aussaattiefe: 1–2 cm
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Sackgewicht: 25 kg

WINNER

Der Mehrschnittige

Wertvolles und eiweißreiches Grundfutter, im Zwischenfruchtbau sind Erträge von 30 bis 40 dt/ha Trockenmasse möglich, bestens geeignet für den Anbau in Gemengen mit kurzlebigen Weidelgräsern, größte Energiedichte und Verdaulichkeit wird bei Beginn der Blüte erzielt, gleichmäßige Bodendurchwurzelung und eine tiefreichende Hauptwurzel.

Art.-Nr. 200012



WINNER erzeugt einen sehr eiweißreichen Aufwuchs

Perserklee – *Trifolium resupinatum*

Saatstärke: 20 kg/ha in Reinsaat als Hauptfrucht
oder Zwischenfrucht
Saatzeit: als Hauptfrucht Ende März bis Anfang April,
als Zwischenfrucht Juli bis Mitte August
Aussaattiefe: 1–2 cm
Reihenabstand: wie Getreide
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Sackgewicht: 25 kg

LASER / PASAT

Ideal für Zwischenfruchtprofis

Äußerst vielseitiges, eiweißreiches Grundfutter, hohe Grün- und Trockenmasseerträge, optimale Zwischenfrucht als Vorfrucht zur Mulchsaat vor Mais.

Art.-Nr. 201513 (LASER) **Art.-Nr.** 201523 (PASAT)



Perserklee bildet halbkugelige, köpfchenförmige Blütenstände

Inkarnatklee – *Trifolium incarnatum*

Saatstärke: 30 kg/ha in Reinsaat, 20 kg/ha Landsberger Gemenge mit 20 kg/ha Welschem Weidelgras
und 20 kg/ha Winterwicken
Saatzeit: Anfang bis Ende August
Aussaattiefe: 1–2 cm
Reihenabstand: wie Getreide
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Sackgewicht: 25 kg

HEUSERS OSTSAAT

Der schnellwüchsige Winterklee

Einsatz überwiegend im überwinternden Zwischenfruchtbau, vorrangig in Mischungen mit Welschem Weidelgras und/oder Winterwicken (Landsberger Gemenge), hervorragende Vorfruchtwirkung, Stickstofflieferant, geringe Bodenansprüche.

Art.-Nr. 201100



Inkarnatklee ist bei Nutzinsekten sehr beliebt

Winterfutterraps – Brassica napus

Saatstärke: 8–12 kg/ha zur Futternutzung, 15–20 kg/ha zur Gründüngung
Saatzeit: Juli bis September
Aussaattiefe: 2–3 cm
Reihenabstand: wie Getreide
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Sackgewicht: 25 kg

AKELA

Ertragsstark und etabliert

AKELA ist der am häufigsten angebaute Winterfutterraps Europas. Er zeichnet sich durch einen hohen Blattanteil, den zarten, markigen Stängel, Schmackhaftigkeit und eine hohe Verdaulichkeit aus. Mit AKELA lassen sich Stickstoffreserven in wertvolles Grundfutter veredeln. Raps liefert ein preiswertes, energiereiches Qualitätsfutter mit hohen Grünmasseerträgen. Dabei ist dieser spätsaatverträgliche Futterraps äußerst flexibel und passt sich aufgrund sehr variabler Aussaattermine jeder Fruchtfolge an.

Art.-Nr. 401000

MOSA -00-

Der ertragreiche -00-Futterraps

MOSA ist eine Sorte in Doppel-Null-Qualität und bestens für die Verfütterung an Milchkühe geeignet. Mit einem hohen Blattanteil liefert MOSA ein preiswertes und eiweißreiches Grundfutter. MOSA kann beweidet, siliert oder als Frischfutter genutzt werden. MOSA kommt im Jahr der Ansaat nicht zur Blüte und kann bis in das Folgejahr genutzt werden, wobei die höchsten Energieerträge nur vor der Blüte erzielt werden.

Art.-Nr. 401018



MOSA hat einen sehr hohen Blattanteil

Sommerfutterraps – Brassica napus

Saatstärke: 8–12 kg/ha zur Futternutzung, 15–20 kg/ha zur Gründüngung
Saatzeit: Mitte August bis Ende September
Aussaattiefe: 2–3 cm
Reihenabstand: wie Getreide
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Sackgewicht: 25 kg

HELGA

Ertragreiche -00-Qualität

HELGA ist eine erucasäure- und glucosinolfreie Sorte. Als blatt- und nährstoffreiche Futterpflanze liefert sie üppige Mengen an eiweißreichem, hochverdaulichem Futter. Als weitere positive Eigenschaften hat HELGA eine schnelle Jugendentwicklung, gute Standfestigkeit und eine sehr geringe Blühneigung zu bieten. Auch als spätsaatverträgliche Gründüngung ist HELGA hervorragend geeignet. Diese Sorte bereichert den Boden mit organischer Substanz und schafft eine stabile Bodengare.

Art.-Nr. 400508

Herbstrübe – Brassica rapa var. rapa

Saatstärke: 1,5–2 kg/ha
Saatzeit: Ende Juli bis Anfang August
Aussaattiefe: 2–3 cm
Reihenabstand: 25–40 cm
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Sackgewicht: 0,5/25 kg

RONDO

Die kugelige Stoppelrübe

RONDO ist eine runde, weiße, grünköpfige Herbstrübe. RONDO hat eine sehr hohe Frostverträglichkeit und ein ausgewogenes Blatt-Rüben-Verhältnis.

Art.-Nr. 550005 (20 x 0,5 kg)

Art.-Nr. 550004 (25 kg)

SAMSON

Lang und ergiebig

SAMSON eignet sich für die frühe Ernte. Die violetteköpfige Rübe sitzt nur flach im Boden und ist sehr gut für die maschinelle Ernte geeignet. Die Nutzung erfolgt durch Frischfutter oder Silierung.

Art.-Nr. 550006 (20 x 0,5 kg)

Art.-Nr. 550007 (25 kg)



Winterrübsen – Brassica rapa L. silvestris

Saatstärke: 15–20 kg/ha
Saatzeit: Mitte Juli bis Mitte August, als Winterzwischenfrucht Ende August bis Mitte September
Aussaattiefe: 2–3 cm
Reihenabstand: 15–25 cm
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Sackgewicht: 25 kg

FINITO / MALWIRA

Entziehen dem Boden den Stickstoff

Eine Winterrübsensorte mit den besten Ertragsleistungen im Winterzwischenfruchtanbau. FINITO kann dem Oberboden sehr gut Stickstoff entziehen und den Unterboden vor einer Auswaschung schützen. Der Aufwuchs kann auch verfüttert werden. FINITO ist sehr winterhart und spätsaatverträglich.

MALWIRA ist spätsaatverträglich und kann dem Boden große Mengen an Stickstoff entziehen. Vorrangig werden Winterrübsen als Winterzwischenfrucht angebaut.

Art.-Nr. 401203 (FINITO) **Art.-Nr.** 401102 (MALWIRA)



Winterrübsen können vor der Blüte als Futter genutzt werden

Markstammkohl – Brassica oleracea

Saatstärke: 4–5 kg/ha
Saatzeit: bis Mitte/Ende Juli, als Hauptfrucht ab März/April
Aussaattiefe: 2–3 cm
Reihenabstand: 25–40 cm
Düngung: entsprechend der aktuellen Düngeverordnung
Sackgewicht: 1/25 kg

INKA / EVA

Der stämmige Futterkohl

INKA und EVA sind sehr leistungsstarke Sorten mit mittlerem Blattanteil, winterfest, sehr hohe Rohproteinträge.

Art.-Nr. 560137 (20 x 1 kg)

EVA 560136 (25 kg)

Art.-Nr. 560113 (20 x 1 kg)

INKA 560112 (25 kg)



Markstammkohl bildet sehr große Blätter



Feldsaaten Freudenberger
GmbH & Co. KG

Postanschrift:
Postfach 111104
47812 Krefeld

Tel.: +49 (0)2151 - 44 17 - 0

info@freudenberger.net
www.freudenberger.net

MÖCHTEN SIE NOCH MEHR ÜBER UNSERE PRODUKTE WISSEN?



*Alle Kataloge & Infomaterialien kostenlos
über unser Webformular bestellen oder
direkt downloaden.*

oder unter

www.freudenberger.net/landwirtschaft/mediathek/kataloge



*Der Bezug unserer
Produkte erfolgt über die
**landwirtschaftlichen Genos-
senschaften und den Land-
und Fachhandel.**
Kontaktieren Sie uns, um den
passenden Händler in Ihrer
Nähe zu finden. Wir helfen
Ihnen gerne weiter!*

Die Sortenbeschreibungen in diesem Katalog erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne rechtliche Gewähr. Die Beschreibungen beruhen auf Erkenntnissen, die in der Regel von Landessortenversuchen, Wertprüfungen und eigenen Versuchen bestätigt wurden. Da es sich bei Saatgut um ein Naturprodukt handelt, das in seiner Leistungsfähigkeit immer auch von den konkreten Umweltbedingungen abhängig ist, kann, trotz größter Sorgfalt, keine Gewähr dafür übernommen werden, dass diese Ergebnisse unter allen Bedingungen wiederholbar sind. Feldsaaten Freudenberger schließt Haftung für unmittelbare, mittelbare, atypische, zufällig entstandene oder sonstige Folgeschäden oder Schadensersatzansprüche, die sich im Zusammenhang mit der Verwendung in diesem Katalog beschriebener Sorteninformationen und Anbauempfehlungen ergeben, aus. Stand 05/2023
Die Lieferung innerhalb Deutschlands erfolgt nach den allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen für Saatgut (AVLB Saatgut), die internationalen Lieferungen erfolgen auf Grundlage der ISF Rules.